Regione Campania

REGIONE CAMPANIA SETTORE PROGRAMMAZIONE INTERVENTI DI
PROTEZIONE CIVILE SUL TERRITORIO

ALLEGATO 1
Al Capitolato Speciale d'Appalto

DISCIPLINARE TECNICO DELLE CARATTERISTICHE DI ALLESTIMENTO DEI MEZZI SPECIALI POLISOCCORSO MODELLO CATEGORIA PESANTE

RIEPILOGO ELENCO ATTREZZATURE POLISOCCORSO CATEGORIA PESANTE

RESCUE RV 4 4X4
GENERATORE DA 5 KWA
COLONNA FARI
GRUPPO IDRAULICO PROFESSIONALE
POTENTE INTENSIFICATORE DI PRESSIONE IDRAULICA DI TIPO OLIO-OLIO
CENTRALINA IDRAULICA CON GENERATORE DI CORRENTE INTEGRATO - 30 L/MIN - 2,2 KVA
MARTELLO IDRAULICO KG. 12
PERFORATORE IDRAULICO KG. 12
POMPA AD IMMERSIONE PER ACQUA CON MOTORE OLEODINAMICO
POMPA PER ACQUE LURIDE CON MOTORE IDRAULICO
COMPRESSORE CON MOTORE IDRAULICO
SEGA A DISCO IDRAULICA
ATTREZZATURA SCHIACCIATUBI PER L'ARRESTO DEL FLUSSO SU TUBI IN ACCIAIO E POLIETILENE
SEGHE A CATENA IDRAULICHE
TAGLIARAMI IDRAULICO
ELETTROPOMPA TRIFASE
GRUPPO ELETTROGENO 7.2 KVA
KIT DA INTERVENTO CON SEGA A CATENA DIAMANTATA
SISTEMA PNEUMATICO DA SOCCORSO E PER LAVORI DI POSIZIONAMENTO CAMPO
CON-SPACE RESCUE KIT 5
CUSCINI SOLLEVATORI
TERMOCAMERA (BULLARD TI COMMANDER)
CUSCINI SIGILLANTI
KIT COMBINATO COMPLETO ATTREZZATURE IDRAULICHE
KIT DA INTERVENTO PNEUMATICO (TRINCEE ED EDIFICI)

AUTOTELAIO CABINATO MAN 10.225 o equivalente

Motore	mod. D0836LFL02 - 220CV / 162 KWEUR03. Freno motore; limitatore di velocità 110 km/h: regolazione motore EDC; doppio filtro carburante.
Marmitta	scarico VERTICALE con tubo in acciaio e flap
Passo	min. 2900 mm max. 3000 mm
Impianto aspirazione	filtro a secco; scarico laterale; filtro polvere fine
Cambio	cambio ZF6S850 veloce; sfiato transfer alto; ripartitore VG1000/2 con rapporto fuoristrada;
Asse anteriore/ Molle anteriori	asse ant. VA9-0540; stabilizzatore per asse ant.; sfiato asse ant. Alto; balestre paraboliche da mt. 5,21; trazione ant. Innestabile
Asse posteriore/ Molle posteriori	sfiato asse posteriore alto; blocco differenziale in asse posteriore; balestre paraboliche da 6,8 t
Serbatoio	capacità serbatoio carburante 150 lt dx.
Sterzo	idroguida; volante regolabile
Telaio	protezione radiatore; barra paraincastro **largh. 2300** mm; paraurti acciaio; occhioni traino posteriori
Impianto frenante	impianto frenante a due circuiti; freni a tamburo per asse ant.; essiccatore; ABS
Esterno cabina	Grandangolo dx meccanico; botola aerazione in tetto cabina; specchietto accostamento dx; parasole davanti a parabrezza; bracci specchietto per larghezza veicolo 2300 mm; cabina "compatta"; parete post. Cabina senza finestrini; due spoiler laterali; specchietto retrovisore supp. Meccanico regolabile; illuminazione gradini
Interno cabina	2 poggiatesta per passeggeri; sedia autista "Comfort"GRAMMER o equivalente; panca passeggero;cristalli elettrici dx; 1 poggiatesta per autista

Impianto elettrico	2 batterie 12 V 88Ah; staccabatterie supp. Meccanico; vano batteria con serratura; tromba monotonale; alternatore 28V 55A 1540W
Pneumatici	365/80 R20 XZE TL
Presa d'aria	supplementare per prelievo aria circuito

FURGONATURA:
Dovrà avere le seguenti caratteristiche:

Tipo: A struttura autoportante, compatta, di linea moderna
Scocca: Realizzata con profilati di acciaio di alta qualità saldati fra loro
Lastratura della scocca: Realizzata con lamiere di alluminio
Vani portamateriali:
- N.2 vani portamateriali su entrambi i lati del veicolo con sistema di chiusura mediante serrandine in lega leggera laccate del tipo a rullo, provviste di unico maniglione ad apertura automatica con chiave, posizionato al centro;
- N.1 vano portamateriali posteriore al veicolo con sistema di chiusura mediante serrandina in lega leggera;
- Rivestimento interno dei vani in alluminio mandorlato.
- All'interno di ogni vano dovranno essere previsti opportuni fermi per l'alloggiamento dei materiale come da descrizione seguente.

Tetto Furgonatura: Del tipo ad imperiale, con rivestimento in alluminio mandorlato. Opportuni fermi per alloggiamento del materiale sottodescritto e cassa di alluminio.
Accessori
- N.1 scaletta del tipo retrattile in lega leggera posizionata nella parte posteriore della furgonatura, provvista di apposito fermo;
- Paraspruzzi in gomma sulle ruote.

IMPIANTO ELETTRICO:
Dovrà avere le seguenti caratteristiche:
A completamento di quello di serie già previsto sul veicolo, dovranno essere montati i seguenti allarmi supplementari, ottici ed acustici, conformi alla normativa vigente ed omologati. Conformità alle norme C.E.I. e al D.P.R. 547 e successivi aggiornamenti.

Fari rotanti:
Quantità: N.3
Tipo: A luce blu
Posizione:
- N.2 sulla cabina con apposito supporto
- N.1 sulla parte posteriore furgone

Comando accensione: Elettrico mediante interruttore posizionato sulla plancia di guida.

Sirena di allarme:
Quantità: N.1
Tipo: Elettronica bitonale SOL-MI del tipo omologato in al D.M. 17.10.80
Comando accensione: Mediante interruttore posizionato sulla plancia di guida.

Illuminazione vani:
Costituita da plafoniere o faretti in ogni vano con comando di accensione dalla cabina.

GENERATORE DA 5 KWA:
Dovrà avere le seguenti caratteristiche:
Motogeneratore 230V 50Hz da 5 kVA.
Motore a benzina a 4 tempi raffredato ad aria, avviamento elettrico.
Potenza 9 CV.

COLONNA FARI:
Dovrà avere le seguenti caratteristiche:

Modello:	TM 5
Altezza:	6 mt.
Materiale:	Alluminio anodizzato tipo INOX 3 resistente alla corrosione.
Movimentazione:	Ascensionale pneumatica a più sfili guidati.
Comando:	A leva a 3 posizioni: - Alzata - Posizione di fermo a qualsiasi altezza - Discesa
Strumenti di controllo:	• Manometro pressione aria • Spia di segnalazione colonna in fase di discesa o di ascesa • Spia con segnalatore di allarme posizionata sulla plancia di guida.

Fari di illuminazione:

Numero:	2
Materiale:	• Corpo in lega leggera estrusa opportunamente trattata. • Guarnizione di gomma al silicone fra vetro e corpo. • Vetro anteriore a tenuta stagna. • Staffa di ancoraggio in acciaio. • Per semplificare la sostituzione delle lampade, il vetro anteriore dovrà essere asportabile tramite comodi fissaggi. • I fari dovranno essere protetti da griglia metallica.

Lampade per proiettori:

Numero	2
Tipo	Alogene da 1000 Watt/cad.

La colonna dovrà essere posizionata anteriormente alla scocca, nel lato destro.

VERNICIATURA E FINITURA:

Cabina e furgonatura:	In colore bianco previo particolare trattamento anticorrosivo.
Paraurti e parafanghi:	Di serie
Telaio:	Di serie

L'automezzo dovrà essere dotato di un gruppo idraulico professionale il quale dovrà essere un sistema per l'azionamento di utensili idraulici da camion e/o furgoni. Dovrà essere possibile ottenere corrente elettrica e saldare utilizzando i generatori e saldatori con motore idraulico. Il gruppo dovrà essere formato da:

- Serbatoio dell'olio idraulico
- Radiatore olio ad alta efficienza con ventola centrifuga o elettroventola a 12 volt a seconda delle necessità
- Valvola di controllo completa di leva di deviazione
- Valvola di massima pressione ed innesti rapidi montati su giunti girevoli
- Filtro e tubazioni varie

Il gruppo dovrà essere progettato per usi professionali, occupare pochissimo spazio, dovrà poter essere montato anche sotto il pianale di autocarri, non dovrà richiedere omologazioni.

Il gruppo dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- Peso con olio: Kg 30
- Dimensioni: cm 53 x 27 x H 33

Il gruppo dovrà avere le seguenti caratteristiche idrauliche:

- Capacità serbatoio olio: litri 10
- Portata massima: 38 l/min
- Pressione massima: 190 bar
- Radiatore: ad alta efficienza, con ventola azionata da motore idraulico o elettrico a 12 volt
- Blocco valvola on/off: a tre vie con valvola di massima pressione e raccordi pieghevoli antiurto.

L'automezzo dovrà essere dotato di un piccolo e potente intensificatore di pressione idraulica di tipo olio-

olio il quale dovrà poter moltiplicare cinque volte la pressione in entrata. Dovrà essere dotato di un motore idraulico integrato a 3 pistoni assiali, che dovranno avere la funzione sia di motore che di pompa. Dovrà essere possibile ottenere da un circuito primario a bassa pressione una linea idraulica in uscita con pressioni fino a 800 bar.
Dovrà essere un utensile ad alto rendimento che dovrà permettere di ottenere un'alta portata / velocità dell'olio in uscita, una minima generazione di calore ed una erogazione dell'alta pressione regolare e stabile. Dovrà poter essere facilmente collegato al circuito idraulico di escavatori, autocarri, navicelle aeree, veicoli da soccorso, centraline idrauliche, etc..
Dovrà essere ideale in tutte le applicazioni idrauliche ad alta pressione, nell'azionamento di cilindri di sollevamento, di utensili di salvataggio e demolizione.

L'intensificatore dovrà avere i seguenti vantaggi:

- Efficienza - semplicità costruttiva - affidabilità - bassa manutenzione
- Pressione in uscita regolabile dalla valvola di massima integrata
- Aumentata versatilità di impiego delle macchine operatrici
- Le minime dimensioni permettono una facile installabilità a bordo delle macchine
- Dotata di valvola di sicurezza contro l'eccesso di contropressione
- Telaio tubolare con impugnatura fornibile a richiesta

L'intensificatore dovrà avere le seguenti caratteristiche idrauliche del circuito primario – bassa pressione:

- Pressione in entrata: max 200 bar
- Portata in entrata min – max: l/min. 15 – 25
- Contropressione tollerabile: max 10 bar
- Valvola di sicurezza al ritorno: apre a 40 bar
- Filettatura olio tollerabile: max 70°C
- Filettatura in-out: ½" BSP Femmina

L'intensificatore dovrà avere le seguenti caratteristiche idrauliche del circuito secondario – alta pressione:

  - Rapporto di moltiplicazione: 1 a 5
  - Pressione in uscita: max 800 bar
  - Portata in uscita: 3 l/min (rapporto 8:1)
- Filettatura: ½" BSP Femmina

L'intensificatore dovrà avere le seguenti caratteristiche di peso e dimensioni:

- Peso: kg 8
- Altezza: cm 11
- Lunghezza: cm 25
- Larghezza: cm 13
- Costruzione: Acciaio – Anticorodal – Alluminio anodizzato
- Gruppo di appartenenza EHTMA: C

KIT DI SISTEMI IDRAULICI PER MANUTENZIONE ED INTERVENTO
I kit dovranno essere stati progettati per avere i seguenti vantaggi:

- Massima sicurezza degli operatori e migliorate condizioni lavorative.
- Potenza e Produttività superiori.
- Bassa rumorosità - minori vibrazioni.
- Grande robustezza – affidabilità.
- Leggerezza - facile trasportabilità.
- Versatilità grazie alla possibilità di azionamento da centraline, oppure da tutte le macchine dotate di circuiti idraulici.
- Longevità operativa grazie all'autolubrificazione ed alla totale sigillatura.
- Nessuno scarico aperto sollevamento di polvere - nessun fastidioso soffio sugli operatori o inalazioni di fumi di scarico.
- La maggior parte degli utensili assicura operazioni anti-scintilla anti-esplosione.
- Niente elettricità - nessuna possibilità di shock elettrico.
- Immergibilità in acqua senza problemi.
- Nessun problema di condensa gelata nel lavoro in climi invernali.

I kit dovranno essere adatti per le seguenti tipologie di utilizzatori:

- Protezione Civile

- Settore Militare e Difesa
- Lavori sottomarini
- Lavori ferroviari
- Tutti i lavori professionali dove è imperativo disporre di attrezzature potenti, trasportabili e sicure.

Il kit dovrà essere composto dei seguenti elementi:
- 1 Centralina Idraulica da 30 l/min. con generatore di corrente incorporato
- 1 Martello idraulico Kg. 12
- 1 Perforatore idraulico Kg. 12
- 1 Pompa ad immersione per acqua con motore oleodinamico
- 1 Pompa per acque luride con motore idraulico
- 1 Compressore con motore idraulico
- 1 Sega a disco idraulico
- 1 Kit Attrezzatura schiacciatubi per l'arresto del flusso su tubi in acciaio e polietilene
- 1 Sega a catena idraulica con impugnatura ad asta
- 1 Sega a catena idraulica con impugnatura a pistola
- 1 Tagliarami / Decespugliatore idraulico

CENTRALINA IDRAULICA CON GENERATORE DI CORRENTE INTEGRATO - 30 l/min - 2,2 KVA
Dovrà essere una moderna centralina in grado di generare ENERGIA IDRAULICA ED ELETTRICA. Dovrà essere compatta e facilmente trasportabile.
Il movimento di una leva dovrà essere sufficiente per passare da una energia all'altra ed impiegare tutta la potenza necessaria per azionare i più grandi utensili elettrici o idraulici.
Dovrà fornire una portata di 30 l/min per utensili della categoria D dello standard EHTMA oppure generare corrente a 2,2 Kva - 115/230 V.

La centralina dovrà avere le seguenti caratteristiche:
- ROBUSTISSIMO TELAIO IN TUBO QUADRO DI ACCIAO INOX CON ANELLO DI SOLLEVAMENTO PIEGHEVOLE
- CONTA ORE
- ACCELERAZIONE AUTOMATICA CON PISTONCINO IDRAULICO TALE DA LIMITARE RUMORE E CONSUMI
- INNESTI RAPIDI MONTATI SU RACCORDI GIREVOLI A SCOMPARSA ANTIURTO
- RADIATORE OLIO INSTALLATO SULLA LINEA DI ASPIRAZIONE AL RIPARO DA DANNOSE PULSAZIONI DI PRESSIONE
- SCAMBIO TERMICO ARIA/OLIO AD ALTA EFFICIENZA IDEALE PER CLIMI TORRIDI
- MONTAGGIO SU CONTRO TELAIO SOSPESO SU SILENT BLOCKS ANTIVIBRAZIONE ANTIRUMORE
- MANIGLIONE ANTERIORE ED IMPUGNATURE LATERALI E POSTERIORI PIEGHEVOLI

Le caratteristiche del motore dovranno essere le seguenti:
- Motore Tipo monocilindro 4 tempi
- Potenza 13,5 HP
- Carburante benzina verde
- Avviamento elettrico - strappo

Le caratteristiche idrauliche dovranno essere le seguenti:
- Portata 30 l/min
- Pressione max 145 BAR
- Capacità serbatoio olio 10 litri
- Lunghezza dei tubi std. 7 mt.

Le caratteristiche elettriche dovranno essere le seguenti:
- Potenza 2,2 KVA
- Voltaggio - Frequenza 115/230V - 50 Hz
- Classe isolamento generatore IP 23

La centralina dovrà avere i seguenti pesi e dimensioni:
- Peso a secco 85 Kg
- Peso con liquidi 97 Kg
- Altezza 65 cm
- Lunghezza 85 cm

- Larghezza 60 cm

MARTELLO IDRAULICO KG. 12
Dovrà essere un potente martello idraulico di classe leggera progettato per la demolizione di cemento, roccia e per il taglio di asfalto. L'impugnatura dovrà essere antivibrazione con configurazione a "D" e dovrà essere ricoperta con speciale resina poliuretanica a garanzia del massimo comfort e sicurezza degli operatori. Dovrà essere estremamente robusto e silenzioso. Dovrà essere particolarmente adatto per la demolizione e lavori di rifinitura di: cemento, laterizi, roccia, taglio di asfalto. Infissione di paletti di messa a terra – rincalzatura di massicciate ferroviarie. Lavori sottomarini.
Dovrà poter essere azionato da: centraline idrauliche, miniescavatori, autocarri e tutte le macchine operatrici dotate di circuito idraulico idoneo.

Il martello dovrà avere le seguenti caratteristiche generali:
- Progettazione moderna con minima manutenzione
- Impugnatura a "D" con sospensione elastica antireattiva.
- Dente ferma utensile montato su bussole in gomma in grado di smorzare le vibrazioni nei colpi a vuoto
- Ottima tollerabilità alla contropressione ed alle alte temperature dell'olio
- Dovrà essere disponibile in allestimento sottomarino
- Profilo stretto senza spigoli e senza prigionieri laterali

Il martello dovrà avere le seguenti prestazioni:
- Energia di battuta 5,5 kgm.
- Frequenza di battuta 1600 colpi x min.
- Livello di potenza sonora 105 Lwa

Il martello dovrà avere le seguenti caratteristiche idrauliche:
- Portata min-max: 15-30 l/min
- Portata ideale: 20 l/min
- Pressione max: 150 BAR
- Contropressione tollerabile max: 17 bar
- Tubazioni raccomandate (<=15mt): 1/2 SAE 100 R1
- Gruppo EHTMA: C - D

Il martello dovrà avere le seguenti caratteristiche di peso e dimensioni:
- Peso: 12 Kg
- Lunghezza: 56 cm
- Larghezza: 18 cm
- Attacco punta: 22x82 mm (7/8 x 3"1/4) STD

PERFORATORE IDRAULICO KG. 12
Dovrà essere un perforatore idraulico di classe media per cemento e laterizi. Dovrà essere potente e leggero ed ideale in tutti i lavori di foratura e piccola demolizione dove sono richieste alte prestazioni e manovrabilità. Il funzionamento idraulico dovrà ridurre significativamente i problemi di sicurezza, manutenzione e rumorosità legati ai comuni utensili elettrici e pneumatici. La rotazione della punta dovrà poter essere esclusa mantenendo la sola percussione, in questo modo dovrà poter diventare un pratico scalpellatore adatto a lavori di demolizione leggera e rifinitura. L'assenza di scarichi aperti dovrà permettere il funzionamento anche in completa immersione in acqua, senza pericolo di shock elettrico per gli operatori. Il funzionamento senza scintillio dovrà limitare rischi di scoppio quando si opera in ambienti esplosivi. Dovrà essere adatto per utilizzi come: società del gas e dell'acqua, lavori sottomarini, miniere e lavori in tunnel o in ambienti esplosivi, protezione civile, settore militare e difesa, lavori in condizioni critiche.

Il perforatore dovrà avere le seguenti caratteristiche generali:
- MASSIMA SICUREZZA PER GLI OPERATORI, POTENZA, AFFIDABILITA', ROBUSTEZZA
- SILENZIOSITA' ED IMMERGIBILITA' IN ACQUA
- IMPUGNATURA SUPERIORE ANTIVIBRANTE ED IMPUGNATURA INFERIORE ORIENTABILE
- LA VALVOLA LIMITATRICE DI PORTATA INTEGRATA NELL'UTENSILE DOVRA' EVITARE DANNOSE SOVRALIMENTAZIONI IDRAULICHE
- DOVRA' MONTARE PUNTE ELICOIDALI O DA DEMOLIZIONE CON ATTACCO STANDARD DI TIPO KANGO

Il perforatore dovrà avere le seguenti caratteristiche e prestazioni:

- Attacco punte: tipo Esagono Kango
- Rotazione della punta: 250 giri per min.
- Numero di percussioni: 2100 per min.
- Capacità di foratura min/max: Ø 16-50 mm
- Diametri ideali foratura: Ø 19-32 mm
- Profondità di foratura Std.: 450 mm

Il perforatore dovrà avere le seguenti caratteristiche idrauliche:
- Portata min-max: 15-30 l/min
- Portata ideale: 20 l/min
- Pressione max: 150 BAR
- Contropressione tollerabile: max 10 bar
- Gruppo EHTMA: C - D

Il perforatore dovrà avere le seguenti caratteristiche di peso e dimensioni:
- Peso 12 Kg
- Altezza 52 cm
- Lunghezza 27 cm
- Larghezza 16 cm

POMPA AD IMMERSIONE PER ACQUA CON MOTORE OLEODINAMICO
Dovrà essere una pompa ad immersione professionale ad azionamento oleodinamico progettata per il pompaggio di acque chiare o fangose e con corpi solidi in sospensione con dimensioni fino a 12 mm. Dovrà avere una particolare configurazione della camera di pompaggio ed il funzionamento oleodinamico tale da assicurare: potenza, sicurezza, assenza di scintillio, resistenza ai liquidi abrasivi e possibilità di funzionare anche a secco senza problemi. Le prestazioni dovranno essere molto elevate: l'acqua dovrà poter essere pompata ad una portata di 1.600 l/min. e prevalenza fino a 45 metri. La pompa dovrà essere ideale nell'impiego professionale, nei lavori manutentivi di reti urbane, nel pompaggio di grandi volumi di acqua, contro allagamenti nei servizi di protezione civile, nel pompaggio di liquidi infiammabili o in situazioni in cui vi possano essere pericoli di esplosione.
Dovrà poter essere azionata sia da piccole centraline che dal circuito idraulico di macchine movimento terra, autocarri, trattori, ecc.

La pompa dovrà avere le seguenti caratteristiche generali ed utilizzi primari:
- Prosciugamento di cantine e camerette tale da lasciare solo 1,5 cm di acqua.
- Dovrà poter pompare acque molto fangose e girare a secco senza danni
- Dovrà essere invulnerabile ad improvvisi blocchi della girante ed ai colpi di ariete
- La camera di pompaggio dovrà poter essere aperta e pulita in pochi istanti anche senza chiavi
- Girante montata su speciali cuscinetti per uso gravoso

La pompa dovrà avere le seguenti prestazioni idriche:
- Portata acqua: 1600 l/min.
- Prevalenza (pressione): 45 metri (4,5 bar)
- Dimensione scarico: 2.1/2 NPT femmina
- Attacco della manichetta: UNI 70
- Dimens. dei solidi aspirabili: max 12 mm

La pompa dovrà avere le seguenti caratteristiche oleodinamiche:
- Portata: 15-34 l/min
- Portata ideale: 30 l/min
- Pressione max: 150 BAR
- Gruppo EHTMA: C - D

La pompa dovrà avere le seguenti caratteristiche di peso e dimensioni:
- Pompa tipo: ad immersione con girante aperta
- Peso: 9,7 Kg
- Altezza: 30 cm
- Larghezza: 30 cm
- Materiale: Alluminio - acciaio - nylon

POMPA PER ACQUE LURIDE CON MOTORE IDRAULICO
Dovrà essere una pompa ad immersione professionale progettata per il pompaggio di acque luride o molto fangose con concentrazione di fango nel liquido fino al 25%, dovrà poter aspirare corpi solidi in sospensione con dimensioni di 75 mm. Dovrà essere azionabile da piccole centraline, dal circuito idraulico di escavatori, autocarri, trattori e da tutte le macchine dotate di un circuito idraulico idoneo. IL CORPO POMPA DOVRA' ESSERE COSTRUITO IN ACCIAIO INOX CON I PIATTI DI RASAMENTO IN POLIURETANO POLIETERE tali da assicurare doti di robustezza, resistenza all'abrasione agli urti ed alla ruggine e permettere di pompare anche molti liquidi petroliferi, aggressivi o infiammabili. Le prestazioni dovranno essere molto elevate: l'acqua dovrà poter essere pompata ad una portata di 3100 litri al minuto e ad una prevalenza di 16 metri. Dovrà essere ideale nel pompaggio di grandi volumi di acque chiare e luride, contro allagamenti nei servizi di protezione civile e nei lavori militari, negli interventi di pompaggio di liquidi infiammabili, nello svuotamento di fosse biologiche o in situazioni dove vi possano essere pericoli di esplosione.

La pompa dovrà avere le seguenti caratteristiche generali:
- Il motore idraulico dovrà integrare valvole che tagliano accidentali eccessi di portata proteggendo contro dannose sovra alimentazioni idrauliche ed errori di collegamento
- Dovrà poter girare a secco senza danni, minima manutenzione, invulnerabile ai blocchi della rotazione ed ai colpi di ariete
- La camera di pompaggio dovrà poter essere aperta in pochi istanti per l'ispezione o per liberare la girante da stracci, rami o oggetti più grandi della capacità aspirabile.

La pompa dovrà avere le seguenti prestazioni idriche:
- Portata acqua: 3100 l/min.
- Prevalenza (pressione): 16 metri (1,6 bar)
- Attacco manichetta: STD UNI 100
- Dimens. dei solidi aspirabili: max 75 mm
- Conc. fango in acqua: max 25%

La pompa dovrà avere le seguenti caratteristiche oleodinamiche:
- Portata: 20-40 l/min.
- Portata ideale: 30 l/min.
- Pressione max: 180 BAR
- Contropressione tollerabile max: 20 BAR
- Gruppo EHTMA: D - E

La pompa dovrà avere le seguenti caratteristiche di peso e dimensioni:
- Pompa tipo: immersione girante bicanale
- Peso: 25 Kg
- Altezza: 50 cm
- Larghezza: 40 cm
- Dimensione scarico: 4" BSP femmina

COMPRESSORE CON MOTORE IDRAULICO
Dovrà essere un compressore con motore idraulico progettato per essere azionato dal circuito di centraline, miniescavatori, autocarri e da tutte le macchine dotate di un circuito idraulico idoneo. Dovrà fornire aria compressa con portata massima di 600 l/ min di aria resa ad una pressione di 7 bar. Il motore idraulico ad ingranaggi dovrà integrare delle valvole per l'auto regolazione della velocità e dei giri e dovrà essere difeso contro possibili abusi idraulici. Il serbatoio aria dovrà essere dotato di disgiuntore automatico che scarica all'esterno l'aria pompata quando la massima pressione nel serbatoio è raggiunta. Dovrà essere silenzioso, potente ed affidabile.

Il compressore dovrà avere le seguenti caratteristiche generali:
- ROBUSTISSIMO TELAIO IN TUBO DI ACCIAIO INOX CON GANCIO DI SOLLEVAMENTO E RUOTE DI GRANDE DIAMETRO
- IMPUGNATURE ANTERIORI, LATERALI E POSTERIORI
- TESTA DEL COMPRESSORE A DOPPIO STADIO CON CANNE IN GHISA
- MOTORE IDRAULICO AUTO REGOLATO CONTRO ECCESSO DI PORTATA/GIRI E ROTAZIONE INVERSA
- PANNELLO DI COMANDO CON MANOMETRO CHE INDICA LA PRESSIONE NEL SERBATOIO E MANOMETRO

CON VALVOLA DI REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DELL'ARIA IN USCITA
- INNESTI RAPIDI MONTATI SU GIUNTI GIREVOLI ANTIURTO

Dovrà essere particolarmente adatto nei seguenti usi tipici:
- AZIONAMENTO DI PICCOLI UTENSILI PNEUMATICI DA MINIESCAVATORI E CAMION
- FORNITURA DI ARIA COMPRESSA NEI TEST DI TENUTA DEI TUBI DI RETI DEL GAS
- MONTAGGIO A BORDO DI ESCAVATORI PER FORNITURA DI ARIA COMPRESSA A MARTELLONI, PERFORATORI
- FORNITURA DI ARIA COMPRESSA IN SICUREZZA DOVE NON È POSSIBILE USARE ELETTRICITÀ O MOTORI A SCOPPIO

Il compressore dovrà avere le seguenti caratteristiche idrauliche:
- Portata min-max: 20-38 l/min.
- Portata ideale: 30 l/min.
- Pressione min-max: 140-180 BAR
- Contropressione max: 17 BAR - 250 PSI
- Gruppo EHTMA: C - D - E

Il compressore dovrà avere le seguenti prestazioni pneumatiche:
- Portata aria resa: max 600 l/min. - a 7 BAR - max 21,25 CFM - 100 PSI a 8 GPM
- Pressione aria max: 10,5 BAR
- Volume serbatoio aria: 25 litri

Il compressore dovrà avere le seguenti caratteristiche di peso e dimensioni:
- Peso: 85 Kg
- Altezza: 70 cm
- Lunghezza: 85 cm
- Larghezza: 55 cm

SEGA A DISCO IDRAULICA
Dovrà essere una potente sega a disco azionata da motore idraulico ad ingranaggi. Dovrà poter montare dischi standard con diametri 350 mm oppure 400 mm. L'utensile dovrà poter essere installato anche su un accessorio carrello tagliasuolo per il sezionamento di strade e pavimentazioni. Il funzionamento idraulico dovrà assicurare numerosi vantaggi: favorevole rapporto peso / potenza, silenziosità, versatilità di impiego grazie alla possibilità di essere azionata sia da piccole centraline idrauliche sia collegata al circuito idraulico di miniescavatori, terne, autocarri ecc, limitatissime vibrazioni, minima necessità di manutenzione, elevata longevità operativa, massima sicurezza per gli operatori implicita con il funzionamento idraulico, dovrà poter lavorare in sicurezza immersa in acqua o fango.

La sega dovrà avere le seguenti caratteristiche generali:
- DOVRA' POTER ESSERE INSTALLATA IN POCHI ISTANTI SUL CARRELLO TAGLIASUOLO
- DOVRA' AVERE UN'OTTIMA BILANCIATURA E COMFORT DI LAVORO GRAZIE ALLE IMPUGNATURE BEN DISTANZIATE ED IN LINEA CON IL DISCO
- L'ORIENTAMENTO DEL CARTER ED IL RUBINETTO DELL' ACQUA DOVRANNO ESSERE FACILMENTE REGOLABILI CON UNA SOLA MANO, SENZA POSARE L'UTENSILE E FERMARE IL LAVORO
- LA POSIZIONE DELL' UGELLO EROGATORE DELL' ACQUA DOVRA' OTTIMIZZARE IL RAFFREDDAMENTO DEL DISCO
- LA TRASMISSIONE A CINGHIA DOVRA' GARANTIRE ROBUSTEZZA E PROTEZIONE CONTRO DANNOSI ARRESTI DELLA ROTAZIONE

La sega dovrà essere adatta per i seguenti utilizzi:
- TAGLIO DI METALLI, CEMENTO, PIETRE NATURALI, ASFALTO
- TAGLIO STRADALE E MANUTENZIONE DI SERVIZI URBANI IN GENERE
- INTERVENTI DI SOCCORSO E PROTEZIONE CIVILE
- LAVORI IN SITUAZIONI CRITICHE CON GRANDE PRESENZA DI ACQUA
- TAGLI IN AMBIENTI CHIUSI

La sega dovrà avere le seguenti caratteristiche idrauliche:
- Portata min-max: 30-42 l/min.
- Pressione max: 150 BAR

- Gruppo EHTMA: D - E

La sega dovrà avere le seguenti prestazioni pneumatiche:
- Diametro dischi: 35-40 cm (14”-16”)
- Diametro albero: 25,4 m
- Taglio utile: 14,5 cm
- N° giri/min. max: 4300 RPM

La sega dovrà avere le seguenti caratteristiche di peso e dimensioni:
- Peso senza disco: 8,3 Kg
- Lunghezza: 70 cm
- Larghezza: 40 cm

ATTREZZATURA SCHIACCIATUBI PER L’ARRESTO DEL FLUSSO SU TUBI IN ACCIAIO E POLIETILENE
L’attrezzatura idraulica schiacciatubi dovrà essere un set progettato per pressare velocemente tubi in metallo o polietilene con diametro fino a 80 mm e spessori delle pareti fino a 4 mm per i tubi di acciaio e diametro 100 mm con spessore fino a 20 mm per tubi di polietilene.
L’attrezzatura dovrà essere utilizzata in interventi di emergenza quando si debba fermare velocemente il flusso di un tubo danneggiato che non ha una valvola di chiusura. L’uso dovrà essere pratico e veloce; l’utensile principale dovrà essere composto da un cilindro idraulico che viene avvitato su una staffa di acciaio. Un morsetto composto da due ganasce scorrevoli dovrà essere fatto passare intorno al tubo e quindi assicurato alla staffa per mezzo di due barre filettate, il tutto dovrà formare una potentissima morsa idraulica. L’operatore con una pompa ad alta pressione manuale dovrà azionare il cilindro che inizierà la sua azione di schiacciamento del tubo. Una volta ottenuto l’effetto desiderato di arresto del flusso dovrà bastare trattenere in posizione le ganasce agendo sui dadi di bloccaggio; il tubo dovrà rimanere così strozzato ed il flusso arrestato. Si dovranno poter svitare poi staffa e cilindro dal morsetto che dovrà poter essere lasciato in posizione di schiacciamento per tutto il tempo necessario.

L’attrezzatura dovrà essere adatta per i seguenti utilizzi:
AZIENDE DEL GAS E ACQUA, SETTORE NAVALE E MILITARE, LAVORI SOTTOMARINI, SOCCORSO E PROTEZIONE CIVILE, RAFFINERIE, CENTRALI TERMICHE, DEPURATORI, INDUSTRIE CHIMICHE PETROLCHIMICHE

L’attrezzatura dovrà avere le seguenti caratteristiche generali:
- MINIME DIMENSIONI TALI DA PERMETTERE DI OPERARE IN SPAZI RISTRETTI
- COSTRUZIONE IN ACCIAIO AD ALTA RESISTENZA
- GLI UTENSILI DOVRANNO ESSERE IMPIEGABILI ANCHE PER PRESSARE IL TERMINALE DEL TUBO PRIMA DELLA SALDATURA DELL’ESTREMITÀ.

L’attrezzatura dovrà avere le seguenti caratteristiche idrauliche:
- Pressione max: 700 Bar
- Pompa idraulica: tipo Manuale con tubo flessibile ed innesto rapido

L’attrezzatura dovrà avere le seguenti prestazioni:
- Diametro max dei tubi pressabili: 80 mm acciaio - 100 mm polietilene
- Spessore max delle pareti dei tubi: 4 mm acciaio - 20 mm polietilene

L’attrezzatura dovrà avere le seguenti caratteristiche di peso e dimensioni:
- Peso cilindro staffa: 8 Kg.
- Corsa cilindro: 100 mm
- Larghezza staffa: 215 mm
- Lunghezza tubo STD: 4 m

L’attrezzatura dovrà essere dotato dei seguenti accessori:
- CILINDRO IDRAULICO, STAFFA ED UN MORSETTO COMPLETO
- POMPA IDRAULICA MANUALE 700 BAR TUBO FLESSIBILE METRI 4 CON INNESTI RAPIDI
- CONTENITORE PER TRASPORTO E CUSTODIA DEL SET

KIT SEGHE A CATENA IDRAULICHE
Dovranno essere potenti seghe a catena azionate da motori idraulici progettate per il taglio di legno in impieghi sia da terra che da piattaforme aeree. Il funzionamento idraulico dovrà assicura le seguenti caratteristiche:

- FAVOREVOLE RAPPORTO PESO / POTENZA
- ANNULLAMENTO DI RUMOROSITA’ E VIBRAZIONI
- NESSUNA INALAZIONE DI GAS DI SCARICO
- VERSATILITA’ DI IMPIEGO CON LA POSSIBILITA’ DI AZIONAMENTO SIA DA CENTRALINE CHE DAL CIRCUITO DI PIATTAFORME AEREE, TRATTORI, AUTOCARRI, ECC. – GRANDE ROBUSTEZZA
- MINIMA NECESSITA’ DI MANUTENZIONE
- OPERATIVITA’ IDEALE ALLE BASSE TEMPERATURE ED IN SITUAZIONI DI EMERGENZA, POSSIBILITA’ DI LAVORARE ANCHE IN IMMERSIONE IN ACQUA O FANGO.

Un modello dovrà essere dotato di asta di prolunga in materiale plastico lunga cm 200 tale da permettere di raggiungere rami lontani tenendosi in posizione sicura. L’ASTA DOVRA’ ESSERE COSTRUITA IN SPECIALE PLASTICA NON CONDUTTIVA CHE ISOLA E PROTEGGE L’OPERATORE CONTRO ACCIDENTALI CONTATTI CON LINEE ELETTRICHE.
L’altro modello dovrà essere con impugnatura a pistola, dovrà poter essere usato anche per tagliare IN SICUREZZA TUBI IN POLIETILENE ALL’INTERNO DI SCAVI NELLA MANUTENZIONE DI RETI GAS E ACQUA.

Le seghe dovranno avere le seguenti caratteristiche generali:
- Lubrificazione automatica della catena con prelievo di olio dal circuito idraulico
- Motore a coppia elevata
- Sicura a levetta sul grilletto contro partenze accidentali
- Grilletto estremamente morbido
- Prestazioni elevate anche con basse portate di olio

Le seghe dovranno avere le seguenti caratteristiche idrauliche:
- Portata min-max: 12-30 l/min
- Portata ideale: 20 l/min
- Pressione max: 140 Bar
- Potenza motore idraulico: 6 HP
- Gruppo EHTMA: C - D

Le seghe dovranno avere le seguenti caratteristiche di peso e dimensioni:

	Modello Grande	**Modello Piccolo**
• Peso Kg	4,3	2,8
• Lunghezza senza barra	Cm 190	Cm 40
• Larghezza barra max	Cm 50	

TAGLIARAMI IDRAULICO
Dovrà essere un potatore professionale ad azionamento idraulico progettato per il taglio di rami con diametro fino a cm 6 ed oltre. Dovrà avere un ottimo rapporto peso/potenza e dovrà garantire il massimo di ergonomia, produttività e qualità di potatura. Il taglio dovrà essere preciso, netto e senza asportazione di materiale evitando che le spore degli alberi malati vengano propagate nell’ambiente. Il tagliarami dovrà poter essere azionato da piccole centraline autonome oppure dal circuito idraulico di piattaforme aeree, trattori, autocarri, pick-up, ecc. Il funzionamento idraulico dovrà assicurare affidabilità, leggerezza, silenziosità e manovrabilità.

Il potatore dovrà avere le seguenti caratteristiche generali:
- Testa di taglio orientabile a 360° rispetto all’impugnatura
- Asta ed impugnatura coperte in materiale plastico isolante a shock elettrici ed al calore
- Impugnatura anatomica e grilletto di uso leggero contro l’affaticamento
- Testa standard ad uncino
- Assenza di condensa gelata nei mesi invernali
- Disponibilità di lame intercambiabili con configurazione a “V” e lame speciali maggiorate per il taglio di rami di palme

Il potatore dovrà essere adatto per i seguenti utilizzi:
POTATURA PROFESSIONALE, LAVORI URBANI, PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI, PULIZIA DAI RAMI DI LINEE ELETTRICHE AEREE, MANUTENZIONE DI PARCHI E GIARDINI, AFFIANCAMENTO A MACCHINE CIPPATRICI, LAVORI IN AREE IMPERVIE, VIGILI DEL FUOCO

Il potatore dovrà avere le seguenti caratteristiche idrauliche:
- Portata min-max: 8-20 l/min
- Portata ideale: 20 l/min
- Pressione max: 140 Bar
- Contropressione tollerabile: 20 Bar
- Filettatura fori olio in-out: 1/2 BSP
- Gruppo EHTMA: C

Il potatore dovrà avere le seguenti prestazioni di taglio:
- Capacità di taglio massima: 6 cm.
- Frequenza di taglio: 20 tagli x min.

Il potatore dovrà avere le seguenti caratteristiche di peso e dimensioni:
- Peso: 4 Kg
- Lunghezza: 200 cm
- Larghezza: 6 cm
- Costruzione: Acciaio – fiberglass poliuretano – polipropilene

Elettropompa trifase
L'elettropompa trifase dovrà avere caratteristiche tali da poter essere usata in situazioni di emergenza e disastri ambientali come alluvioni, ma anche per estrarre acqua da fiumi, laghi, stagni e fossati, ed inoltre per ripulire le condotte fognarie degli edifici.
Dovrà essere dotata della protezione dry-run che permetterà di funzionare anche a secco, infatti, essa non dovrà bloccarsi anche in assenza di acqua da aspirare. Dovrà essere munita di un sistema di raffreddamento della girante e di una doppia protezione ermetica che le assicurerà una maggiore resistenza.
Specifiche tecniche:
L'efficienza della elettropompa dovrà essere fino al 72% con basso consumo d'energia, dovrà essere corredata di un generatore di corrente trifase da 5 KVA, con motore Suzuki V270/a OHV, avviamento manuale, potenza trifase 400V – 5kVA, potenza monofase 230V – 4 kVA, LWA 98, peso kg. 10. Il flusso dell'elettropompa dovrà essere di 2.100 l/min. Essa dovrà essere in grado di aspirare anche con pochi millimetri d'acqua (30 mm. Circa) senza bloccarsi e con un consumo minimo di energia non superiore a 2.9 kW. Dovrà aspirare acqua melmosa incluso elementi solidi come rifiuti tessili e fogli di plastica. Essa dovrà essere in grado di prosciugare qualsiasi pozzo con un apertura di 600 mm o più. La pompa non dovrà avere la necessita di filtri e dovrà essere usata con tubazioni di diametro 70mm.
L'elettropompa dovrà essere portatile, infatti, dovrà essere contenuta in un contenitore in acciaio inossidabile per il trasporto a mano. Il peso dell'elettropompa non dovrà superare i 47 kg. Il voltaggio dovrà essere di 380 V/ 50Hz. Le dimensioni massime per il passaggio dei solidi di 80 mm. Brevetto: Nr. 196 17 425
Materiali e costruzione:
- Costruita in alluminio resistente alla corrosione
- Tutte le viti dovranno essere in acciaio
- La girante, con funzione autopulente dovranno essere costruito in bronzo-alluminio
- Struttura portante e maniglie per il trasporto in acciaio inossidabile

GRUPPO ELETTROGENO 7.2 KVA
Gruppo elettrogeno stazionario per uso di emergenza
Deve avere le seguenti caratteristiche:
Supersilenziato – A 3000 RPM – Hz 50 – V 380/220 – Cosfi 0.8 – Con motore diesel raffreddato ad aria.
Principali caratteristiche:
- KVA emerg 380V: 7.2 – KVA cont. 380V: 6.5
- KW emerg 380V: 5.8 – KW cont. 380V: 5.2 – KVA 220V: 4
- Motore: RF90 – Cilindrata: 477 c.c. - Hp: 10 – N° cilindri: 1
- Avviamento: elettrico – Cap. serbatoio: 14 lt – Autonomia al 60% di car.: 13 h ca.
- Peso kg: 210 – Dimensioni: 1150 x 600 x 650

Dotazioni standard:
Deve avere le seguenti caratteristiche:
Avviamento elettrico a batteria. Telaio con smorzatori di vibrazioni. Silenziatore gas di scarico. Filtro aria. Voltometro. Interruttore magnetotermico. Quadro elettrico montato sul gruppo con relativi strumenti di misura. Accessori standard e manuale d'uso e manutenzione.
La cabina di in insonorizzazione deve essere concepita per ottenere un forte abbattimento del rumore del

gruppo elettrogeno e nello stesso tempo garantire un perfetto raffreddamento del gruppo stesso.
La cabina di in insonorizzazione deve avere le seguenti caratteristiche:

- Costruita totalmente con lamiere di acciaio al carbonio zincate a caldo e pressopiegate per irrigidire la struttura. Spessore lamiera 20/10.
- Portiere con aperture molto ampie per facilitare l'accesso al gruppo, ad apertura rapida.
- Rivestimento interno con speciale materiale fonoisolante a cellule aperte, ignifugo, autoestinguente e non gocciolante.
- Verniciatura poliuretanica goffrata di tipo speciale, essiccata al forno, in modo da garantire un ottimo ancoraggio sulla lamiera zincata. Colore standard bianco.
- Dimensionata e costruita con percorso dell'aria in circuiti obbligati in modo da garantire un buon raffreddamento del gruppo.
- Struttura di rapido e facile smontaggio totalmente libera da impianti elettrici e accessori vari. Deve essere imbullonata al telaio del gruppo ed isolata da una speciale guarnizione in polietilene.
- Dimensioni molto contenute, ridotte di circa il 20% rispetto alle tradizionali in sonorizzazioni.
- Il rumore residuo deve essere di circa 69 dBA a 7 mt.

Il gruppo elettrogeno deve essere conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e di tutela della Salute di cui alle Direttive 89/392/CEE, 73/23/CEE, 89/336/CEE e loro successive modificazioni e con la circolare n°31 MI.SA. del 31.08.78.

KIT DA INTEVENTO CON SEGA A CATENA DIAMANTATA
Il kit dovrà essere composto da una sega con catena diamantata da 36 cm., da una pompa portatile ed una serie completa di accessori, tutti contenuti in una cassa di alluminio.
La sega a corredo del kit con catena diamantata al sealpro dovrà consentire di tagliare ovunque senza problemi. Il potente motore 101cc dovrà essere stato studiato per tagli concreti. Iniezione resistente all'acqua ed un sistema speciale di filtraggio dovranno essere solo alcune delle tante caratteristiche che, grazie ad una combustione interna, permettono al motore di operare in condizioni ambientali molto difficili. Diversamente dalle seghe idrauliche non dovrà necessitare di corrente o linea idraulica, ma solo di una tubazione per l'acqua della grandezza di un tubo da giardino leggero poiché il flusso è di 7,5 l/min. a 6bar. La Sega dovrà essere idonea per tagliere una vasta gamma di materiale che include mattoni, muratura, pietra naturale, ecc. Essa per la sicurezza dell'operatore dovrà avere La copertura per la catena da un lato e la mascherina protettiva.
Caratteristiche tecniche:

- Catena diamantata GCP SEALPRO
- Barra con rivestimento antifiamma
- Perno "Dogs"
- Impugnatura interamente ricoperta
- Indicatore di pressione
- Vite per l'allacciamento del tubo
- Scarico silenzioso

Tipo di motore: A due tempi a con raffreddamento ad aria
Cavalli motore: 6.5 CV a 8700 RPM
Velocità del motore: 11,500 ± 500 RPM a regolazione meccanica, e 2500-2800 RPM quando sarà fermo.
Velocità catena: 28 m/s velocità libera
Peso: 12,5 Kg
Lunghezza della lama: 30 cm
Innesto: Con molla singola, resistente all'acqua e al cemento
Capacità di contenimento benzina: 1 litro (15-18 minuti di operazione continua)
Carico d'acqua: 6 bar, minimo 7,5 l/min.
Livello di vibrazione: 8 metri (impugnatura frontale)
Percentuale di taglio:
Acciaio e simili: 90-160 cm/min.
Mattoni, cemento, muratura: 190-320 cm/min.
Livello del rumore: 102 dBA a 1 metro
Dimensioni: lunghezza 58 cm – altezza 36 cm – larghezza 30 cm
Carburatore: Walbro WGAK3 asse regolabile sigillato
Accensione: Con speciale protezione contro la polvere e l'acqua
Iniezione: Iniezione elettronica speciale resistente all'acqua
La sega dovrà avere la catena diamantata al SEALPRO
Descrizione:
La catena diamantata dovrà possedere dei micro anelli i quali devono essere totalmente saldati al giunto del bullone non permettendo in questo modo alla sabbia e alle abrasioni di penetrare nei bulloni. Inoltre,

ogni giunto dovrà venire pre-lubrificato prima di essere saldato, per aumentare la durata della catena.
L'utilizzo della catena diamantata dovrà:

- Ridurre del 50% i problemi di tensione e deformazione della catena
- Ridurre l'utilizzo della pressione d'acqua da 6 bar a 2 bar
- Aumentare la durata della catena

La motosega dovrà essere completa di una pompa idraulica.

Pompa idraulica per motosega
Portatile, potente e duratura, per distribuire correttamente la pressione ed il flusso d'acqua alla sega e per consentire le migliori prestazioni nel suo campo, aspirando da ogni fonte d'acqua consentendo una maggiore durata alla catena diamantata.
Caratteristiche tecniche:
Motore: Modello a cilindri 40 cc., due tempi di raffreddamento ad aria con avviamento a strappo. 2,3 CV
Sistema di guida:
L'innesto a centrifuga dovrà permettere una partenza facile e sicura, la pompa infatti non dovrà girare a vuoto riducendo la possibilità di rimescoli;
Dimensioni 33 cm x28 cm x27 cm
Peso. 7.7 kg
Il kit dovrà avere anche i seguenti accessori:
1 – tubo aspirante 3,80 cm x 2 m;
1 – valvola di controllo 3,80 cm;
1 – pompa a mano 3,80 cm;
1 – protezione della filettatura 3,80 cm;
1 – raccordo 1" ½ femmina x ¾" maschio;
1 - raccordo 1" ½ femmina x 1" ½ maschio;
1 – raccordo ¾" x ¾" in ottone per la tubazione di connessione alla sega;
1 – tubo corrugato Ø1,7 cmx 8 m di lunghezza, e con portata a 17 bar;
1 – tubo corrugato Ø1,7 cm x 23 m di lunghezza con portata a 17 bar;
1 – raccordo da 2" ½ femmina x ¾" maschio;
1 – raccordo da 1" ½ femmina x ¾" maschio;
1 – raccordo 1" femmina x ¾" maschio;
1 - chiave per idrante;
1 -contenitore di benzina approvato UL capienza 4.7 litri
1 – serbatoio per carburante approvato UL capienza da 11 litri,
1 – bomboletta spray da 0,236 litri per pulitura filtri aria;
1 – bottiglia olio da mescolare a litri 27.26 di carburante: utile per due cicli;
1 – spray lubrificante per sega WD-40
1 – kit di attrezzi;
1 – paio di occhiali di sicurezza;
1 – proteggi orecchie.

SISTEMA PNEUMATICO DA SOCCORSO
Questi attrezzi devono essere stati specificamente concepiti e provati sul campo in grado di soddisfare ogni tipo di richiesta di VV.F. e P.C.. Gli attrezzi devono poter essere usati per spaccare cemento in spazi ristretti oppure porte, porte tagliafuoco e finestre.
L'attrezzo deve poter essere azionato in modo facile ed istantaneo facendo pressione sul grilletto, deve essere così garantita la massima sicurezza, evitando scintille o avviamenti elettrici.
Ogni attrezzo deve essere completamente portatile e compatto tale da essere trasportato sulle auto della polizia e su veicoli di soccorso. Deve poter operare con serbatoi d' aria, compressori, bombole d'idrogeno e deve poter essere usato da 152 bar a 310 bar con serbatoio d'aria senza cambiare il regolatore.
Inoltre una valvola di sicurezza deve poter impedire all'operatore di utilizzare un eccessiva potenza.
Il regolatore deve poter consentire all'attrezzo di operare ad una pressione standard, utilizzata per la maggior parte delle operazioni, e quando necessaria fornire ulteriore pressione.
Il taglio di metalli normali come muri antincendio deve richiedere l'utilizzo di 6 bar mentre metalli pesanti come perni Nader, cardini di porte etc. richiedere 10-11 bar.
Tra gli accessori devono essere disponibili:

- Avviatrice ad impulsi da ½"
- Chiave a cricchetto 3/8"

Adatti a muovere perni e cinture di sicurezza
SPECIFICHE DEL MARTELLO PNEUMATICO:

- Peso: 3kg

- Lunghezza: 25 cm
- Dimensione dei fori: ¾" di pollice
- Velocità al minuto: 1560
- Aria a 90 psi: 0.2 m^3

SUPER DUTY KIT 911-RK
Questo kit dovrà essere composto dal più potente e duro martello e da scalpelli per applicazioni universali.

- N.1 Martello pneumatico con manico
- N.1 Porta utensile
- N.1 regolatore
- N.2 Scalpello di pressione (non girevole) con presa ergonomica
- N.1 Scalpello a punta 30 cm (non girevole)
- N. 2 Scalpello a doppia lama (non girevole)
- N. 2 Scalpello a profilo curvilineo (non girevole)
- N.2 Scalpello a profilo curvilineo da 45 cm (non girevole)
- N. 2 Scalpello a doppia lama (tipo girevole)
- N.2 Scalpello a profilo curvilineo (tipo girevole)
- N.2 Scalpello a profilo curvilineo da 45 cm (tipo girevole)
- N.1 Tubazione da 4,5 m x 0.95 cm
- N.1 Connettore maschio ⅜" (per martello NPT ¼")
- N.1 Connettore maschio ⅜" (per regolatore NPT ¼")
- N. 1 Attacco femmina ⅜" (per tubazione NPT ⅜")
- N.1 protezione dell'impugnatura
- N.1 Cassetta in acciaio 50,8 cm
- N.1 Rinforzo per cassetta in acciaioN.1 1.18 litri di olio

CON-SPACE RESCUE KIT 5
Il Sistema dovrà essere configurato per squadre di emergenza composte da 6 persone con una copertura di distanza fino a 500mt. Con l'aggiunta di ulteriori moduli e accessori il sistema dovrà poter essere utilizzato fino a 14 persone.

Il kit dovrà contenere i seguenti articoli:

- 1 Modulo di comando
- 1 Modulo con scatola per le comunicazioni
- 1Cavo singolo di divisione
- 1 Doppio cavo di divisione con controllo per lo spegnimento
- 2 Cuffia singola
- 2 Bracci curvi con microfono
- 2 Fermagli per operazioni pesanti
- 4 Microfono da collegare alla gola e auricolare ideale da usare in spazi ristretti
- 4 Fasce per il microfono da usare sotto elmetti
- 1 Cavo estensibile per l'operatore con controllo per lo spegnimento da 0.3 m
- 1 Cavo estensibile per l'operatore con controllo per lo spegnimento da 3 m
- 1 Cavo estensibile per l'operatore con controllo per lo spegnimento da 6 m
- 1 Cavo da 10 m
- 1 Cavo da 15 m
- 4 Cavi da 30 m con chiusura a scatto e rivestimento in termoplastica
- 1 Borsa per il trasporto
- Peso: Kg 24.97

Il sistema e gli accessori dovranno essere resistenti all'acqua. Tutte le chiusure in fibra di vetro, le manopole esterne, i cavi con i connettori Militari dovranno essere impermeabili ad un vasto spettro di acidi, carburanti, a altri acidi corrosivi compreso lo Skydrol.

Tutti gli articoli sopracitati dovranno avere un alto livello di garanzia per la sicurezza.

Tipica configurazione standard del sistema d'intercomunicazione

Modulo di Comando
Dovrà essere concepito per funzionare in ambienti pericolosi e in spazi ristretti, il Modulo di Comando dovrà avere un altissimo livello di sicurezza e garantire efficienza di comunicazione per le squadre di soccorso operanti in aree con pericolo di esplosione e ristrette.
La parte esterna dovrà essere stampata in fibra di vetro con un processore hardware in acciaio inossidabile, dovrà proteggere un sistema di comunicazione duplex, configurato per permettere all'utente principale di comunicazioni continue con la squadra (fino a tre persone). Ogni canale dovrà avere un controllo del volume che potrà così essere regolato da ogni singolo utente.
Aggiungendo alcuni accessori il Modulo di Comando dovrà poter essere configurato per squadre fino a sette operatori; collegando un secondo Modulo di Comando, un solo sistema dovrà riuscire a supportare fino a 14 utenti.
Il modulo di comando dovrà essere fornito di batteria, dovrà essere leggero, compatto e portatile. Dovrà essere dotato di tre batterie 1.5v alcaline che dovranno consentire 350 ore di autonomia in modalità stand - by, inoltre tutte le parti elettroniche dovranno essere protette contro la fusione. Un indicatore delle batterie dovrà permettere di essere avvisati 12 ore per la sostituzione che dovrà poter avvenire facilmente attraverso un accesso esterno al porta batterie.
Il modulo di comando dovrà avere un rivestimento esterno che dovrà impedire qualsiasi scarica di natura elettrostatica, e un'entrata standard per connettere un Modulo di Allarme. Il Modulo di Comando dovrà avere una superficie ruvida con le manopole per i comandi interamente sigillati

Dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- *COMUNICAZIONE SIMULTANEA*
- Compatibile con qualsiasi tipo di protezione delle vie respiratorie
- Resistente all'acqua, affidabile e sicuro
- Tutti gli accessori disponibili dovranno intercambiabili tra i vari sistemi
- No. Operatori: fino a 14 con l'opzione espandibile
- O/P Potenza: 60mW su 8ohm
- Frequenza di risposta: 570Hz fino a 4 Hz
- Rumorosità: -20dB
- Alimentazione: 3 x 1,5V "C" Alcaline, 4,5V nominale
- Distanza: fino a 1500'
- Dimensioni: 22 x 12 x 9cm
- Peso: Kg1.9

Il sistema dovrà avere le seguenti attestazioni di sicurezza:
USA: Factory Mutual (FM) Classe I, II e III, Divisione I, Gruppi A, B, C, D, E, F & G t3C
CANADA: CSA per Classe I, Gruppi A, B, C, & D; Classi II, Gruppi G; Classe III T3C
EUROPA: LCIE – CENELEC Approvazione Eex ia IIC T3
Cavi di comunicazione
Il cavo di connessione degli operatori al sistema principale dovrà essere la chiave dell'intero Rescue Kit. Questi dovranno funzionare alla perfezione anche negli ambienti più angusti e difficili, resistendo agli agenti chimici e agli acidi. Questi cavi dovranno essere rivestiti in termoplastica resistente a oli, solventi, etere alcool e soluzioni a base di sale. Questo materiale dovrà avere ottime proprietà antiabrasive, e dovrà essere flessibile alle basse temperature. I cavi dovranno essere molto leggeri e disponibili in lunghezze fino a 457mt.
I morsetti dovranno essere completamente resistenti all'acqua. I giunti dei morsetti dovranno essere placcati in oro. Diversi cavi dovranno poter essere uniti per coprire una distanza massima pari a 500mt, senza alcuna perdita del segnale.

CUSCINI SOLLEVATORI
Dovrà essere un set di cuscini di sollevamento capaci di lavorare a 10 bar. Dovranno avere un ottimo compromesso fra peso limitato e grande versatilità.
Dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- Altezza massima regolabile
- Punti di forza per un aggancio sicuro ad altre strutture
- Ottimo rendimento ed elevata efficienza
- Durata superiore

Dovranno essere di nuova concezione tali da dare la possibilità di sollevare carichi elevati alle altezze desiderate. Dovranno permettere di ottenere una superficie piana di appoggio e la connettibilità fra più cuscini in modo tale da permettere l'elevazione fino all'altezza desiderata. I cuscini dovranno presentare delle prese di forza che consentono di collegare i cuscini tra loro, ad altre strutture o alla piastra di carico

per punti di forza. Tale caratteristica dovrà essere quella di permettere il sollevamento di un punto mantenendo la portata. Non dovranno servire bloccaggi. I cuscini dovranno poter essere collegati usando raccordi aperti o chiusi, permettere, quindi, con raccordi aperti, la pila dovrà poter essere gonfiata attraverso un solo cuscino, mentre, con il raccordo chiuso, ogni cuscino dovrà poter essere gonfiato individualmente fino al raggiungimento di una certa pressione di servizio per aumentare il grado di sicurezza e controllo.

DATI TECNICI

Dovranno avere le seguenti caratteristiche tecniche:

MODELLO NT RESQ BAG	NT-23	NT-58	NT-132
PESO	7 Kg	16 Kg	30 Kg
ALTEZZA DI ELEVAZIONE	1 X 275 mm	1 x 445 mm	1 x 665 mm
SPESSORE CUSCINO	10 mm	10 mm	10 mm
SPESSORE TOTALE (inserimento)	44 mm	53 mm	60 mm
PRESSIONE NOMINALE DI UTILIZZO	10 bar	10 bar	10 bar
POTENZA DI SOLLEVAMENTO MINIMA	>4 ton	>5 ton	>6 ton
POTENZA DI SOLLEVAMENTO MASSIMA	23 ton	58 ton	132 ton
DIAMETRO MINIMO (gonfio)	400 mm	658 mm	1.000 mm
DIAMETRO MASSIMO (sgonfio)	540 mm	865 mm	1.300 mm
FATTORE DI SICUREZZA	>4	>4	>4
VOLUME COMPLESSIVO (acqua)	20 litri	99 litri	350 litri
VOLUME MASSIMO (aria 10 bar)	200 litri	990 litri	3.500 litri

TERMOCAMERA

Dovrà essere una termocamera per usi antincendio e/o in ambienti contaminate con sostanze pericolose dotata di uno zoom digitale e dovrà essere caratterizzata dalla possibilità di catturare immagini di scene critiche. Dovrà essere fornita inoltre di un indicatore di calore a barra che trasmette i livelli di temperatura degli oggetti e ti allerta quando incontra oggetti caldi cambiando i suoi colori a seconda del livello del calore (verde, giallo, rosso).

La termocamera dovrà essere dotata di un potenziometro termico regolabile che consente d'individuare sullo schermo solo l'oggetto potenzialmente pericoloso fungendo da filtro, maniglie integrate e possibilità di avere il trasmettitore interno. Dovrà essere dotata di uno schermo di 12.5 cm ed un sistema di carica diretta.

La termocamera dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Schermo posteriore da 12.5 cm (5") per una maggiore visibilità e chiarezza
- Resistenza al calore 350°C per 5 minuti
- Sistema di carica della batteria diretto
- 2 batterie NimH
- Caricabatteria 230V e 12-24V
- Adattatore AC
- Cavo adattatore DC
- Tecnologia BST
- Potenziometro termico regolabile che consente d'individuare sullo schermo solo l'oggetto potenzialmente pericoloso fungendo da filtro.
- Dotata di orizzonte artificiale
- Indicatore di calore a barra con i vari colori (verde, giallo, rosso)

La termocamera dovrà essere dotata dei seguenti accessori:

- 2X zoom digitale
- Bloccaggio delle immagini digitale (max 24 foto con data e ora) trasferibili su PC
- Trasmettitore interno e ricevitore completo di cavi per visualizzare le immagini su un televisore con possibilità di registrarle.
- Video LCD da 15" con risoluzione 1024 x 768 completo di borsa di trasporto resistente all'acqua.

La termocamera dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche:

Unità	
Peso con batteria:	2.8 kg
Peso senza batteria:	2.4 kg
Dimensioni:	altezza 30 x lunghezza 25 x 15 cm
Test del calore:	350 °C per 5 minuti
Test alla caduta:	Nessun danno funzionale dopo la caduta da 1 metro
Involucro	
Materiale dell'involucro:	Ultem® Termoplastica
Sigillature:	Silicone
Materiale delle cinture:	Kevlar® e pelle
Copertura dello schermo:	Policarbonato
Rivelatore	
Tipo:	Rivelatore Uncooled Ceramic Focal Plane Array
Risoluzione:	320 x 240 array
Materiale:	Barium Strontium Titane Ceramic (BST)
Responso spettrale:	8-14 microns
Stabilizzazione termale:	Thermoelectric cooler
Raggio d'azione:	30 Hz
Sensibilità alla temperatura:	0.05 °C
Uscita video:	NTSC
Lenti	
Materiale delle lenti:	Germanium
Dimensione delle lenti:	18 mm
Campo visivo:	55°
Distanza della messa a fuoco:	1 metro all'infinito
Sistema elettrico	
Funzionamento:	Batteria Ricaricabile NiMH
Uscita:	10 V
Capacità:	2100 mA. hr
Tempo di operazione:	1.5 hrs
Caricamento batteria:	Batteria Singola, 120 VAC o 12 VDC
Numero cicli batteria:	1,000,000 cicli
Durata della batteria:	1,000 cicli di cariche
Peso della batteria:	300 gr
Schermo	
Tipo di schermo:	A cristalli liquidi (LCD)
Dimensioni:	12,5 cm (5")
Dot Pitch:	.107 mm (V) x .316 mm (H)
Dot Format:	960 x 234
Configurazione dei pixel:	Stripe
Metodo per lo schermo:	TFT Active Matrix
Trasmettitore	
Trasmettitore:	Interno
Tipo di segnale:	analogico
Tipo di antenna:	dipolo
Frequenza delle trasmissioni:	2.4 GHz
Uscita di alimentazione:	400 mW
Fonte di alimentazione:	interna
Consumo:	2.8 W
Selezione di frequenza:	2 o 4 canali FCC License Part 90
Ricevitore	
Ricevitore:	11-14.5 VCD (Centre Positive)
Consumo:	250 mA
Imput di alimentazione:	Coassiale l 2.1 mm x 5.5 mm center-Positive Connettore
Fonte di alimentazione:	120 VAC o 12 VDC
Tipo di segnale:	Analogico
Frequenza di ricezione:	2.4 GHz

Uscita video:	Due (2) 75 ohm 1-volt uscita video (femmina BNC)
Portata nominale:	91 mt (300 piedi- attraverso una struttura tipica)
Indicatore di calore	
Simbologia sullo schermo:	Termometro
Unità di misura:	Fahrenheit o Celsius
Temperatura:	0-1000° o (0-500°C)
Zoom digitali 2x	
Modo di commutazione:	pulsante istantaneo
Risoluzione 2X:	160x 120
Bloccaggio dell'immagine digitale	
Risoluzione dell'immagine:	320 x 240
Capienza immagini:	24 immagini bitmap
Interfaccia:	RS-232
Borsa per il trasporto	
Dimensioni:	47 x 38 x 19 cm
Peso vuota:	Circa 3,5 kg.

Monitor
- Monitor LCD 15" con una risoluzione di 1024 x 768, completo di borsa per il trasporto resistente all'acqua.
- Alimentazione 230 V a 12 V (attacco accendisigari incluso).
- Menù con varie possibilità di regolazione (contrasto, luminosità).
- Possibilità di collegamento al computer, all'antenna, video NC in e out
- Dimensioni 480 x 366 x 70 mm
- Peso 8 kg.

Specifiche dell'Antenna Versione Base
- Supporto dell'antenna
- Cavo di collegamento da 10 mt. fiamma ritardante con connettori resistenti all'acqua
- Avvolgi cavo con cavo da 60 mt. fiamma ritardante con connettori resistenti all'acqua
- Dimensioni piegata: 70 cm
- Dimensioni montata: 115 x 215 cm

Equipaggiamento:
- Base per caricabatteria per autoveicoli
- Adattatore per ricarica dall'accendisigari dell'autoveicolo

CUSCINI SIGILLANTI
I cuscini sigillanti dovranno essere in neoprene di livello superiore resistente a molti dei comuni agenti chimici. Un disegno speciale dovrà permettere ai cuscini di essere fissati facilmente e per una maggiore sicurezza dovranno poter essere aggiunte ulteriori cinghie. I kit sigillanti dovranno essere sicuri e facili da usare. Dovrà bastare legare il cuscino sulla perdita ed applicare la pressione ad aria (fino a 1,5 bar). Il sistema dovrà essere efficace sia su superfici lisce che irregolari.

Il kit sigillante per tubazioni modello 900 dovrà essere composto da:

- N. 1 Cuscino 15 x 15 cm
- N. 1 Cuscino 15 x 30 cm
- N. 1 Cuscino 25 x 25 cm
- N. 1 Cuscino 38 x 53 cm
- N. 1 Cuscino 60 x 60 cm
- N. 1 Cintura per il cuscino da 38 x 53 cm
- N. 1 Cintura per cuscino da 60 x 60 cm
- N. 2 Cinture da 1 mt.
- N. 3 Cinture da 2, 4 mt.
- N. 1 Cintura arancione con moschettone da 9 mt.
- N. 1 Cintura arancione da 6 mt.
- N. 1 Cintura gialla con moschettone da 9 mt.
- N. 1 Cintura gialla da 6 mt.
- N. 2 Valvole di rilascio (1.5 bar) con tubazioni arancione da 4 mt.

Il kit sigillante per taniche modello 300 dovrà essere composto da:

- N. 1 Cuscino da 38 x 53 cm
- N. 1 Cuscino da 60 x 60 cm
- N. 1 Cintura per cuscino da 38 x 53 cm
- N. 1 Cintura per cuscino da 60 x 60 cm
- N. 1 Cintura arancione con moschettone da 9 mt.
- N. 1 Cintura arancio da 6 mt.
- N. 1 Cintura gialla con moschettone da 9 mt.
- N. 1 Cintura gialla da 6 mt.
- N. 1 Valvola di rilascio (1.5 bar) con tubazioni arancione da 4 mt

Il kit sigillante per taniche modello 200 dovrà essere composto da:

- N. 1 Cuscino da 60 x 60 cm
- N. 1 Cintura per cuscino da 60 x 60 cm
- N. 1 Cintura arancio con moschettone da 9 mt.
- N. 1 Cintura gialla con moschettone da 9 mt.
- N. 1 Valvola di rilascio (1.5 bar) con tubazione arancione da 4 mt.

Il kit sigillante per taniche modello 100 dovrà essere composto da:

- N. 1 Cuscino da 38 x 56 cm
- N. 1 Cintura per cuscino da 38 x 56 cm
- N. 1 Cintura con moschettone arancio da 9 mt.
- N. 1 Cintura con moschettone gialla da 9 mt.
- N. 1 Valvola di rilascio (1.5 bar) con tubazione arancione da 4 mt

KIT COMBINATO COMPLETO ATTREZZATURE IDRAULICHE

Dovrà essere composto da:

- n° 01 Centralina con motore a scoppio per n° 4 attrezzi completa di n° 2 tubazione da 25 metri cadauna,(blu e rossa);
- n° 1 Doppio portabobine con altre n° 2 tubazioni da 25 metri cadauna (giallo e nero);
- n° 01 Attrezzo combinato
- n° 01 Divaricatore
- n° 01 Cesoia grande
- n° 01 Estensore doppio piccolo
- n° 01 Estensore doppio grande

CENTRALINA DUE STADI CON MOTORE A SCOPPIO

La centralina idraulica a 2 stadi dovrà essere utilizzata con un motore a benzina. Il motore a due stadi dovrà permettere una operazione più veloce (pressione superiore ai 9.5 Mpa).

Alla centralina devono poter essere collegate fino a quattro attrezzi, due dei quali possono operare simultaneamente senza ridurre la forza o la velocità della pompa. Il controllo della valvola dovrà permettere di selezionare gli attrezzi che sono in uso.

La pompa sarà:

- con doppia bobinatrice da 25 metri di tubazione.
- Dovrà essere equipaggiata con un occhiello per controllare il livello dell’olio
- Dovrà essere equipaggiata con attacchi rapidi e coperture antipolvere. Le estremità dei tubi dovranno essere evidenziate per assicurare che gli attrezzi siano correttamente connessi
- Dovrà essere equipaggiate con valvole di direzione colorate che indicano quale attrezzo dovrà essere in funzione

PORTA BOBINE DOPPIO CON TUBAZIONI GEMELLE CON INNESTI RAPIDI

Dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- doppia bobina di 25 metri e innesti rapidi
- dovrà includere 0,4 metri di tubo con innesti rapidi per connettere la pompa
- le estremità dei tubi dovranno essere evidenziate per assicurarsi che gli attrezzi siano correttamente connessi alla pompa e all’attrezzo
- dovrà avere manici da trasporto
- dovrà avere una pressione massima di lavoro di 80Mpa (x10=bar)

- peso kg 51

ATTREZZO COMBINATO
Dovrà avere le seguenti caratteristiche:
Forza massima di taglio 50 ton.
Forza massima di divaricazione 5.8 ton.
Forza massima di tiraggio 10 ton.
Dovrà avere un doppio comando controllato mediante una maniglia girevole che favorisce una presa precisa, l'attrezzo si dovrà fermare quando la maniglia viene rilasciata, dovrà avere una maniglia di trasporto per un facile e veloce uso dell'attrezzo. Le punte del divaricatore devono poter essere rapidamente rimosse es. per tagliare da un lato e sostenere dall'altro (per esempio tetti di auto, pannelli in acciaio, etc.). Quando entrambe le punte sono rimosse deve poter essere usato come una normale cesoia. Dovrà avere una pressione massima di lavoro di 80Mpa (x10=bar)

Forza max Taglio ton/kN	Forza max Divaricazione ton/kN	Forza max Tiraggio ton/kN	Apertura massima mm.	Peso
50/495	5.8/57	10/98	370	17.8 kg. con le punte 15,8 senza

DIVARICATORE
Dovrà rispondere alla prEN3204
Dovrà avere le seguenti caratteristiche:
Forza massima di divaricazione 26.5 TON / 260 kN
Massima forza di compressione 8 TON / 79 Kn
Massima forza di spinta 6.4 TON / 63 kN

Dovrà avere un doppio comando controllato mediante una maniglia girevole che favorisce una presa precisa, l'attrezzo si dovrà fermare quando la maniglia viene rilasciata, dovrà avere una maniglia di trasporto per un facile e veloce uso dell'attrezzo. L'attrezzo dovrà poter essere disconnesso dall'unità di controllo e mantenere la posizione in cui viene lasciato anche se il comando è accidentalmente mossa. Dovrà essere fornito di una valvola di sicurezza interna per il sovraccarico nel caso in cui la tubazione non viene collegata propriamente. Dovrà avere un sistema di aggancio per gli accessori. Le punte del divaricatore dovranno essere rigate per una massima presa. Dovrà avere una pressione massima di lavoro di 80Mpa (x10=bar).

Massima apertura angolare	Massima distanza di tiraggio	Peso kg
720 mm/123°	567	20

CESOIA

Dovrà rispondere alla prEN3204
Dovrà avere un doppio comando controllato mediante una maniglia girevole che favorisce una presa precisa, l'attrezzo si dovrà fermare quando la maniglia viene rilasciata, dovrà avere una maniglia di trasporto per un facile e veloce uso dell'attrezzo. L'attrezzo dovrà poter essere disconnesso dall'unità di controllo e mantenere la posizione in cui viene lasciato anche se il comando è accidentalmente mossa. Dovrà essere fornito di una valvola di sicurezza interna per il sovraccarico nel caso in cui la tubazione non viene collegata propriamente Le lame dovranno essere temperate e dovranno essere di facile affilatura e sostituzione. Dovrà avere una pressione massima di lavoro di 80Mpa (x10=bar).

Massima forza di taglio al centro F2 kN	Massima forza di taglio alla punta F1 kN	Massima forza di taglio alla tacca F3 kN	Max apertura mm	Lunghezza lame	Peso kg
154.8	82.1	495,5	240	175	16.5

ESTENSORI TELESCOPICI A DOPPIA AZIONE

Dovranno avere un doppio comando controllato mediante una maniglia girevole che favorisce una presa precisa, l'attrezzo si dovrà fermare quando la maniglia viene rilasciata. Gli accessori devono poter essere attaccati ad entrambi i lati dell'estensore. Dovranno avere una pressione massima di lavoro di 80Mpa (x10=bar).

Modello	Massima forza di divaricazione, primo stadio	Massima forza di divaricazione, secondo stadio	Massima forza di tiraggio, primo stadio	Massima forza di tiraggio, secondo stadio	Peso
Piccolo	27 ton/265 kN	10 ton/100 kN	4 ton/39kN	3.7 ton/36 kN	12.3
Grande	27 ton/265 kN	10 ton/100 kN	4 ton/39kN	3.7 ton/36 kN	16.4

Tutto il kit dovrà essere dotato di una serie di accessori (catene, appoggi, punte e ganci) tali da consentire l'uso delle attrezzature in qualsiasi situazione di impiego.

KIT DI ATTREZZATURE PNEUMATICHE DA INTERVENTO POLISPECIALISTICO (Certificate CE)

Il Kit di attrezzature pneumatiche da intervento polispecialistico deve essere composto da puntelli in alluminio 6061-T6511 altamente resistenti i quali a seconda delle applicazioni possono essere ad azionamento sia manuale che pneumatico. Gli attacchi e le basi di collegamento devono essere in alluminio 5356 T-6.

Questi attrezzi devono essere stati concepiti e progettati con un fattore di sicurezza 2:1 e devono essere testati alla resistenza con il metodo Fixed x Fixed a seconda dello loro lunghezza e del loro utilizzo: da 60 cm a 120 cm 13.620 Kg (30,000 lbs); da 120 cm a 240 cm 11.123 Kg (24,500 lbs), gruppo colonna 38.590 Kg (85,000 lbs).

I puntelli devono essere costruiti usando una tecnologia altamente qualificata e certificata ISO9000 con un sistema CNC (Controllo Numerico Computerizzato) e CAD (Disegno Computerizzato) che eliminano quasi totalmente l'errore umano, il rivestimento di colore rosso, usato per una facile identificazione, viene fissato tenendo ogni singolo puntello per 10 minuti ad una temperatura di 400 gradi. Tutte le saldature dei puntelli devono essere certificate e devono essere effettuate con il MIG (Metal Inert Gas).

Il Kit generale deve contenere altri sottokit per le seguenti attività:

- per edifici;
- per trincee;

Kit per Trincee

Questi strumenti di salvataggio devono poter essere utilizzati in svariati ambienti di salvataggio, tra cui le trincee. Il sistema deve offrire resistenza superiore, sostituzione veloce e deve essere progettato in modo da rendere molto semplici i calcoli per gli interassi. Deve essere possibile utilizzare queste attrezzature con un sistema di controventatura che deve poter essere posizionato verticalmente o orizzontalmente, a seconda delle esigenze. Questo sistema deve fornire il massimo spazio operativo, consentendo un rapido puntellamento di una vasta area.

Il Kit per trincee deve essere composto da una serie di puntelli pneumatici di diverse misure che, combinati tra loro permettono agli operatori di lavorare in condizioni di sicurezza e praticità.

Per creare all'interno della trincea diverse le strutture, deve essere utilizzato un sistema che permetta di alimentare consecutivamente due puntelli (uno dopo l'altro) senza rimuovere l'apparato (le tubazioni) dal cunicolo, rendendo così le operazioni più veloci.

Composto da:

ARTICOLO	QUANTITA'
Puntelli	
A.R.T. – A	4
A.R.T. – B	6
A.R.T. – C	6
A.R.T. – E 45.7	6
Estensori	
E 12	6
E 24	6
Attacchi	
A.R.T. – FB	12
A.R.T. – S 23	12
Air Supply System	
AIR - 050R	1
Binari di puntellamento	
ART-R18	6
ART-HDR10	2

KIT per edifici
Il Kit contiene l'equipaggiamento necessario per puntellare in via temporanea e sostenere edifici crollati o destabilizzati nei punti strategici e più pericolosi: muri, finestre, porte e tetti.
Utilizzando questa attrezzatura è possibile sia effettuare salvataggi di persone, sia lavorare all'interno di tali edifici in velocità e sicurezza.
Nel corso di operazioni di salvataggio, si possono costruire delle puntellature di sostegno in legname, per liberare gli stessi strumenti A.R.T. da utilizzare in altre zone.

Posizionamento individuale: Tramite l'uso delle basi e degli accessori disponibili, i singoli dispositivi sono collegati a formare una struttura, per fornire un efficiente, robusto e funzionale supporto strutturale. Grazie alla vasta gamma delle lunghezze disponibili per gli A.R.T., sarete in grado di puntellare la maggior parte delle aree senza alcuna difficoltà.

Parapetto a rastrelliera: Combinando alcuni semplici componenti A.R.T., è possibile costruire in pochi minuti un parapetto a rastrelliera. Questa è un eccellente caratteristica per sostenere le vie di ingresso nella fase iniziale delle operazioni di salvataggio. Utilizzando il giunto rastrelliera, i vari parapetti a rastrelliera vengono uniti, per aumentare la stabilità strutturale del sistema.

Supporto composito: Quando è richiesto un sostegno ad alta resistenza, da distribuire su un'area piuttosto vasta, si può costruire un sistema a supporto composito. Posizionando 4 singole strutture su una griglia rigida con 4 piedi e utilizzando il giunto del parapetto a rastrelliera, l'integrità del sistema aumenta in modo significativo. L'utilizzo degli strumenti di salvataggio Airshore per questa applicazione, risulta più veloce delle tradizionali strutture in legno.

Gruppo colonna: Quando è richiesto un sostegno addizionale, è possibile combinare assieme tre strutture, utilizzando due teste a tripode per formare un sistema che funga da colonna di sostegno. Questo consente al soccorritore di concentrare un maggior sostegno in una piccola area. La sommità della colonna deve poter anche essere utilizzata come piattaforma di sollevamento per sollevatori ad airbag, all'interno e nei pressi di strutture crollate.

Composto da:

ARTICOLO	**QUANTITA'**
Puntelli	
A.R.T. - B	4
A.R.T. - C	4
A.R.T. - E4.5 - 7	4
A.R.T. - F7 - 11	4
Estensori	
A.R.T. - E 12	4
A.R.T. - E 24	4
A.R.T. - E 48	4
A.R.T. - E 72	4
Attacchi	
A.R.T. - RB	6
A.R.T. - CG 4	2
A.R.T. - CG 6	2
A.R.T. - CG 8	4
A.R.T. - LG	4
A.R.T. - P 60	4
A.R.T. - P 45	4
A.R.T. - VB	2
Base di collegamento	
A.R.T. - BP 12	4
A.R.T. - SC	6
A.R.T. - 45 SC	4
A.R.T. - TH	2
Binari di puntellamento	
A.R.T. - RR 8	4
A.R.T. - RR N	8

A.R.T. – RA	4
Tubazione per colonna	
AIR-THA	1
Manometro	
AIR-DM	1

Kit binari di puntellamento:

ARTICOLO	QUANTITA’
Puntelli	
A.R.T. – E4.5 - 7	2
A.R.T. – F7 - 11	2
Estensori	
A.R.T. – E 24	4
Base di collegamento	
A.R.T. – BP 12	2
A.R.T-BP12BR	2
Attacchi	
A.R.T. – P 60	2
A.R.T. – P 45	2
A.R.T-C45	2
Binari di puntellamento	
A.R.T. – RR 5	4
A.R.T.-LDCON	2
Accessori	
A.R.T.-RRA	2
A.R.T.-RRN	4